EXPRESS MAIL NO. EV336655330US

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: ２００３年　３月２０日

出願番号
Application Number: 特願２００３－０７８５３３

[ST. 10/C]: [ＪＰ２００３－０７８５３３]

出願人
Applicant(s): ＴＤＫ株式会社

２００３年１２月１９日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office 今井康夫

出証番号　出証特２００３－３１０５７２２

【書類名】　特許願
【整理番号】　99P04833
【提出日】　平成15年 3月20日
【あて先】　特許庁長官殿
【国際特許分類】　G11B　5/84
【発明者】
　【住所又は居所】　東京都中央区日本橋一丁目１３番１号ティーディーケイ株式会社内
　【氏名】　小代　貞之
【発明者】
　【住所又は居所】　東京都中央区日本橋一丁目１３番１号ティーディーケイ株式会社内
　【氏名】　菊池　勉
【特許出願人】
　【識別番号】　000003067
　【氏名又は名称】　ティーディーケイ株式会社
【代理人】
　【識別番号】　100078031
　【氏名又は名称】　大石　皓一
【選任した代理人】
　【識別番号】　100115738
　【氏名又は名称】　鷲頭　光宏
【選任した代理人】
　【識別番号】　100121681
　【氏名又は名称】　緒方　和文
【選任した代理人】
　【識別番号】　100126468
　【氏名又は名称】　田久保　泰夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】　074148

【納付金額】　21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】　明細書　1

【物件名】　図面　1

【物件名】　要約書　1

【プルーフの要否】　要

【書類名】　　明細書

【発明の名称】　磁気テープおよびその製造方法

【特許請求の範囲】

【請求項１】　広幅の支持体の一方の面に、磁気記録層が形成され、他方の面に、バックコート層が形成された広幅の磁気テープを、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と円板状の下刃の間に供給し、所定の幅に裁断して、製造された磁気テープの支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置あるいは下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置が、４０≦ＢＵ／Ｔ×１００≦７０あるいは４０≦ＢＬ／Ｔ×１００≦７０（ここに、ＢＵは、バックコート層の表面から、支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離であり、ＢＬは、バックコート層の表面から、支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離、Ｔは広幅の磁気テープの全厚である。）を満足していることを特徴とする磁気テープ。

【請求項２】　前記ＢＵ／Ｔと、前記ＢＬ／Ｔが、０．９≦（ＢＵ／Ｔ）／（ＢＬ／Ｔ）≦１．１を満たしていることを特徴とする請求項１に記載の磁気テープ。

【請求項３】　広幅の支持体の一方の面に、磁気記録層が形成され、他方の面に、バックコート層が形成された広幅の磁気テープを、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と円板状の下刃の間に供給して、所定の幅に裁断し、磁気テープを製造する磁気テープの製造方法であって、前記上刃と前記下刃により、前記広幅の磁気テープが裁断されて、形成されるべき磁気テープの前記支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置あるいは下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置が、４０≦ＢＵ／Ｔ×１００≦７０あるいは４０≦ＢＬ／Ｔ×１００≦７０（ここに、ＢＵは、前記バックコート層の表面から、前記支持体の前記上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離であり、ＢＬは、前記バックコート層の表面から、前記支持体の前記下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離、Ｔは前記広幅の磁気テープの全厚である。）を満足するように、

互いにオーバーラップし、反対向きに回転する前記円板状の上刃と前記円板状の下刃との間に供給された前記広幅の磁気テープの裁断が開始されるときの前記円板状の上刃と前記円板状の下刃のなす裁断開始角度を設定し、前記広幅の磁気テープを裁断し、磁気テープを製造することを特徴とする磁気テープの製造方法。

【請求項４】　前記ＢＵ／Ｔと前記ＢＬ／Ｔの比が、０．９ないし１．１となるように、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する前記円板状の上刃と前記円板状の下刃との間に供給された前記広幅の磁気テープの裁断が開始されるときの前記円板状の上刃と前記円板状の下刃のなす裁断開始角度を設定し、前記広幅の磁気テープを裁断し、磁気テープを製造することを特徴とする請求項３に記載の磁気テープの製造方法。

【請求項５】　互いにオーバーラップし、反対向きに回転する前記円板状の上刃と前記円板状の下刃との間に供給された前記広幅の磁気テープの裁断が開始されるときの前記円板状の上刃と前記円板状の下刃のなす裁断開始角度を、７°ないし１２°に設定して、前記広幅の磁気テープを裁断し、磁気テープを製造することを特徴とする請求項３または４に記載の磁気テープの製造方法。

【請求項６】　前記磁気テープが、コンピュータ用データバックアップテープとして、構成されていることを特徴とする請求項３ないし５のいずれか１項に記載の磁気テープの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、磁気テープおよびその製造方法に関するものであり、さらに詳細には、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と下刃の間に、広幅の磁気テープを供給し、その長手方向に沿って、広幅の磁気テープを裁断して、得られる磁気テープの裁断面の不規則な凹凸パターンに起因して、データの記録時あるいはデータの再生時に、磁気テープの裁断面の一部が剥離して、脱落することを効果的に防止することができる磁気テープおよびその製造方法に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

通常、磁気テープは、広幅の支持体の一方の面に、磁気記録層を形成し、他方の面に、バックコート層を形成した後、裁断装置の回転する上刃と下刃の間に、広幅の磁気テープを供給して、製品の幅に裁断して、製造されている。

【０００３】

しかしながら、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と下刃の間に、広幅の磁気テープを供給して、製品の幅に裁断し、磁気テープを製造する場合には、裁断面に不規則な凹凸パターンが生じやすいことが知られており、磁気テープの裁断面に、不規則で、大きな凹凸パターンが生じた場合には、磁気テープの裁断面が、ガイド面となるため、磁気テープにデータを記録する際に、磁気テープをガイドするデータ記録装置のガイド部材によって、磁気テープの裁断面をガイドしたとき、あるいは、磁気テープからデータを再生する際に、磁気テープをガイドするデータ再生装置のガイド部材によって、磁気テープの裁断面をガイドしたときに、裁断面の一部が、磁気テープの裁断面から、脱落するという不具合が生じるおそれがある。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

このような不具合の発生を防止し、磁気テープの裁断面の不規則な凹凸パターンが小さくなるように、広幅の磁気テープを裁断し、磁気テープを製造するために、従来、広幅の磁気テープを裁断する円板状の上刃と円板状の下刃とのオーバーラップの程度を調整したり、上刃または下刃に面取りを施すなどの方法が提案されている。

【０００５】

このような方法によって、磁気テープの裁断面の不規則な凹凸パターンを、ある程度、改善することができるが、磁気テープの裁断面の不規則な凹凸パターンを改善するために、設定すべき円板状の上刃と円板状の下刃とのオーバーラップの程度は、円板状の上刃と円板状の下刃の径に依存し、裁断に使用する円板状の上刃と円板状の下刃の径に応じて、円板状の上刃と円板状の下刃とのオーバーラップの程度を実験的に設定することが必要不可欠であるし、また、上刃または下

刃に面取りを施すだけでは、磁気テープの裁断面の不規則な凹凸パターンを十分に改善することができないため、磁気テープの裁断面の不規則な凹凸パターンに起因して、裁断面の一部が脱落することを効果的に防止し得る方法の開発が望まれていた。

【０００６】

したがって、本発明は、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と下刃の間に、広幅の磁気テープを供給し、その長手方向に沿って、広幅の磁気テープを裁断して、得られる磁気テープの裁断面の不規則な凹凸パターンに起因して、データの記録時あるいはデータの再生時に、磁気テープの裁断面の一部が剥離して、脱落することを効果的に防止することができる磁気テープおよびその製造方法を提供することを目的とするものである。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

本発明者は、本発明のかかる目的を達成するため、鋭意研究を重ねた結果、上刃と下刃によって、広幅の磁気テープが裁断されて、形成された磁気テープの支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置あるいは下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置が、４０≦ＢＵ／Ｔ×１００≦７０あるいは４０≦ＢＬ／Ｔ×１００≦７０（ここに、ＢＵは、バックコート層の表面から、支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離であり、ＢＬは、バックコート層の表面から、支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離、Ｔは広幅の磁気テープの全厚である。）を満足しているときは、驚くべきことに、磁気テープの厚さ方向における支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置と、支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置とがほぼ一致し、その結果、磁気テープにデータを記録する際に、磁気テープをガイドするデータ記録装置のガイド部材によって、磁気テープの両裁断面をガイドしたとき、あるいは、磁気テープからデータを再生する際に、磁気テープをガイドするデータ再生装置のガイド部材によって、磁気テープの両裁断面をガイドしたときに、磁気テープの両裁断面を、同じように、データ記録装置のガイド部材あるい

はデータ再生装置のガイド部材に当接させ、磁気テープを安定して、走行させることが可能になり、裁断面の不規則な凹凸パターンのいかんにかかわらず、データの記録時あるいはデータの再生時に、磁気テープの裁断面の不規則な凹凸パターンに起因して、磁気テープの裁断面の一部が剥離して、脱落することを効果的に防止し得ることを見出した。

【０００８】

本発明者の研究によれば、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と円板状の下刃によって、広幅の磁気テープを裁断して、生成された磁気テープの支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置あるいは支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置が、ＢＵ／Ｔ×１００＜４０あるいはＢＬ／Ｔ×１００＜４０の場合、および、支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置あるいは支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置が、ＢＵ／Ｔ×１００＞７０あるいはＢＬ／Ｔ×１００＞７０の場合には、いずれの場合にも、支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置と、支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置とが、磁気テープの厚さ方向に対して、大きくずれ、したがって、磁気テープにデータを記録する際あるいは磁気テープからデータを再生する際に、磁気テープをガイドするデータ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材により、磁気テープの両裁断面をガイドしたときに、磁気テープの両裁断面を、同じように、データ記録装置のガイド部材あるいはデータ再生装置のガイド部材に当接させて、磁気テープを安定して、走行させることができず、その結果、磁気テープにデータを記録する際あるいは磁気テープからデータを再生する際に、磁気テープをガイドするデータ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材が、磁気テープの裁断面に接触することに起因して、両裁断面の突出部が、磁気テープの裁断面から剥離し、脱落するという不具合が生じることが見出されている。

【０００９】

したがって、本発明の前記目的は、広幅の支持体の一方の面に、磁気記録層が形成され、他方の面に、バックコート層が形成された広幅の磁気テープを、互い

にオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と円板状の下刃の間に供給し、所定の幅に裁断して、製造された磁気テープの支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置あるいは下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置が、４０≦ＢＵ／Ｔ×１００≦７０あるいは４０≦ＢＬ／Ｔ×１００≦７０（ここに、ＢＵは、バックコート層の表面から、支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離であり、ＢＬは、バックコート層の表面から、支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離、Ｔは広幅の磁気テープの全厚である。）を満足していることを特徴とする磁気テープによって達成される。

【００１０】

本明細書において、磁気テープの上刃側の裁断面とは、磁気テープを裁断した後に、上刃に接触している磁気テープの裁断面を指し、磁気テープの下刃側の裁断面とは、磁気テープを裁断した後に、下刃に接触している磁気テープの裁断面を指している。

【００１１】

本発明者の研究によれば、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と円板状の下刃によって、広幅の磁気テープを裁断して、生成された磁気テープの支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置あるいは支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置が、ＢＵ／ＴとＢＬ／Ｔとの比が０．９未満の位置にある場合およびＢＵ／ＴとＢＬ／Ｔとの比が１．１を越える位置にある場合には、いずれの場合も、磁気テープにデータを記録する際あるいは磁気テープからデータを再生する際に、磁気テープをガイドするデータ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材によって、磁気テープの両裁断面をガイドしたときに、磁気テープの両裁断面を、同じように、データ記録装置のガイド部材あるいはデータ再生装置のガイド部材に当接させて、磁気テープを安定して、走行させることが困難になり、その結果、磁気テープにデータを記録する際あるいは磁気テープからデータを再生する際に、磁気テープをガイドするデータ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材が、磁気テープの裁断面に接触することに起因して、両裁断面の突出部が、磁気テープの

裁断面から剥離し、脱落するという不具合が生じることが見出されている。

【００１２】

これに対して、本発明者の研究によれば、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と円板状の下刃によって、広幅の磁気テープを裁断して、生成された磁気テープの支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置あるいは支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置が、ＢＵ／ＴとＢＬ／Ｔの比が、０．９ないし１．１となる位置にある場合には、磁気テープにデータを記録する際あるいは磁気テープからデータを再生する際に、磁気テープをガイドするデータ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材によって、磁気テープの両裁断面をガイドしたときに、磁気テープの両裁断面を、同じように、データ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材に当接させ、磁気テープをきわめて安定して、走行させることができ、裁断面の不規則な凹凸パターンのいかんにかかわらず、データの記録時あるいはデータの再生時に、磁気テープの裁断面の不規則な凹凸パターンに起因して、磁気テープの裁断面の一部が剥離して、脱落することを確実に防止し得ることが見出されている。

【００１３】

したがって、本発明の好ましい実施態様においては、前記ＢＵ／Ｔと、前記ＢＬ／Ｔが、０・９≦（ＢＵ／Ｔ）／（ＢＬ／Ｔ）≦１．１を満たしている。

【００１４】

さらに、本発明者の研究によれば、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と円板状の下刃との間に供給された広幅の磁気テープの裁断が開始されるときの円板状の上刃と円板状の下刃のなす裁断開始角度を制御することによって、驚くべきことに、磁気テープの厚さ方向における支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置と、支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置とがほぼ一致するように、磁気テープの裁断面の不規則な凹凸パターンを制御し得ることが見出されている。

【００１５】

したがって、本発明の前記目的はまた、広幅の支持体の一方の面に、磁気記録

層が形成され、他方の面に、バックコート層が形成された広幅の磁気テープを、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と円板状の下刃の間に供給して、所定の幅に裁断し、磁気テープを製造する磁気テープの製造方法であって、前記上刃と前記下刃により、前記広幅の磁気テープが裁断されて、形成されるべき磁気テープの前記支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置あるいは下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置が、４０≦ＢＵ／Ｔ×１００≦７０あるいは４０≦ＢＬ／Ｔ×１００≦７０（ここに、ＢＵは、前記バックコート層の表面から、前記支持体の前記上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離であり、ＢＬは、前記バックコート層の表面から、前記支持体の前記下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離、Ｔは前記広幅の磁気テープの全厚である。）を満足するように、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する前記円板状の上刃と前記円板状の下刃との間に供給された前記広幅の磁気テープの裁断が開始されるときの前記円板状の上刃と前記円板状の下刃のなす裁断開始角度を設定し、前記広幅の磁気テープを裁断し、磁気テープを製造することを特徴とする磁気テープの製造方法によって達成される。

【００１６】

本発明の好ましい実施態様においては、前記ＢＵ／Ｔと前記ＢＬ／Ｔの比が、０．９ないし１．１となるように、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する前記円板状の上刃と前記円板状の下刃との間に供給された前記広幅の磁気テープの裁断が開始されるときの前記円板状の上刃と前記円板状の下刃のなす裁断開始角度を設定し、前記広幅の磁気テープを裁断し、磁気テープを製造するように構成されている。

【００１７】

本発明の好ましい実施態様においては、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する前記円板状の上刃と前記円板状の下刃との間に供給された前記広幅の磁気テープの裁断が開始されるときの前記円板状の上刃と前記円板状の下刃のなす裁断開始角度を、7°ないし１２°に設定して、前記広幅の磁気テープを裁断し、磁気テープを製造するように構成されている。

【００１８】

本発明者の研究によれば、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と円板状の下刃との間に供給された広幅の磁気テープの裁断が開始されるときの円板状の上刃と円板状の下刃のなす裁断開始角度を７°未満の角度に設定して、広幅の磁気テープを裁断し、磁気テープを製造した場合、および、裁断開始角度を１２°を越えた角度に設定して、広幅の磁気テープを裁断し、磁気テープを製造した場合には、いずれの場合にも、生成された磁気テープの支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置と、支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置とが、磁気テープの厚さ方向に対して、大きくずれ、したがって、磁気テープにデータを記録する際あるいは磁気テープからデータを再生する際に、磁気テープをガイドするデータ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材により、磁気テープの両裁断面をガイドしたときに、磁気テープの両裁断面を、同じように、データ記録装置のガイド部材あるいはデータ再生装置のガイド部材に当接させて、磁気テープを安定して、走行させることができず、その結果、磁気テープにデータを記録する際あるいは磁気テープからデータを再生する際に、磁気テープをガイドするデータ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材が、磁気テープの裁断面に接触することに起因して、両裁断面の突出部が、磁気テープの裁断面から剥離し、脱落するという不具合が生じることが見出されている。

【００１９】

これに対して、本発明者の研究によれば、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と円板状の下刃との間に供給された広幅の磁気テープの裁断が開始されるときの円板状の上刃と円板状の下刃のなす裁断開始角度を７°ないし１２°に設定して、広幅の磁気テープを裁断し、磁気テープを製造した場合には、驚くべきことに、支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置と、支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置とが、磁気テープの厚さ方向に対して、ほぼ同じ位置になり、その結果、磁気テープにデータを記録する際あるいは磁気テープからデータを再生する際に、磁気テープをガイドするデータ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材に

よって、磁気テープの両裁断面をガイドしたときに、磁気テープの両裁断面を、同じように、データ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材に当接させ、磁気テープを安定して、走行させることができ、裁断面の不規則な凹凸パターンのいかんにかかわらず、データの記録時あるいはデータの再生時に、磁気テープの裁断面の不規則な凹凸パターンに起因して、磁気テープの裁断面の一部が剥離して、脱落することを効果的に防止し得ることが見出されている。

【００２０】

本発明のさらに好ましい実施態様においては、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する前記円板状の上刃と前記円板状の下刃との間に供給された前記広幅の磁気テープの裁断が開始されるときの前記円板状の上刃と前記円板状の下刃のなす裁断開始角度を、７°ないし１０°に設定して、前記広幅の磁気テープを裁断し、磁気テープを製造するように構成されている。

【００２１】

本発明者の研究によれば、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と円板状の下刃との間に供給された広幅の磁気テープの裁断が開始されるときの円板状の上刃と円板状の下刃のなす裁断開始角度を７°ないし１０°に設定して、広幅の磁気テープを裁断し、磁気テープを製造した場合には、驚くべきことに、支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置と、支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置とが、磁気テープの厚さ方向に対して、きわめて近接し、その結果、磁気テープにデータを記録する際あるいは磁気テープからデータを再生する際に、磁気テープをガイドするデータ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材によって、磁気テープの両裁断面をガイドしたときに、磁気テープの両裁断面を、同じように、データ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材に当接させ、磁気テープをきわめて安定して、走行させることができ、裁断面の不規則な凹凸パターンのいかんにかかわらず、データの記録時あるいはデータの再生時に、磁気テープの裁断面の不規則な凹凸パターンに起因して、磁気テープの裁断面の一部が剥離して、脱落することを確実に防止し得ることが見出されている。

【００２２】

本発明において、前記上刃は、前記下刃に対向する面が面取りされていても、面取りされていなくてもよい。

【００２３】

本発明において、磁気テープの種類はとくに限定されるものではなく、コンピュータ用データバックアップテープ、オーディオ用磁気テープ、ビデオ用磁気テープ、８ｍｍビデオ用磁気テープなど磁気テープ一般を含み、単層の磁気記録層が形成されていても、多層の磁気記録層が形成されていてもよい。

【００２４】

本発明において、磁気テープは、支持体と、支持体の一方の面に形成された１層または多層の磁気記録層と、支持体の他の面に形成されたバックコート層を備えているが、磁気記録層と支持体との密着性を向上させるために、磁気記録層と支持体の間に、下塗り層が設けられていてもよい。

【００２５】

本発明の好ましい実施態様においては、前記磁気テープが、コンピュータ用データバックアップテープとして、構成されている。

【００２６】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面に基づいて、本発明の好ましい実施態様につき、詳細に説明を加える。

【００２７】

図１は、広幅の磁気テープが、その長手方向に沿って、理想的に裁断されて、生成された磁気テープの略横断面図である。

【００２８】

本実施態様にかかる磁気テープ１は、コンピュータ用データバックアップテープとして用いられ、図１に示されるように、コンピュータ用データバックアップテープ１は、支持体２を備え、支持体２の一方の面には、アンダーコート層３と、データを記録する磁気記録層４が形成され、他方の面には、バックコート層５が形成されている。

【００２９】

本実施態様においては、コンピュータ用データバックアップテープ１の支持体２は、６．０ないし６．５μｍ、好ましくは、６．１ないし６．３μｍの厚さを有し、支持体２の一方の面に、０．５ないし２．５μｍの厚さのアンダーコート層３と、０．０５ないし０．５μｍの厚さの磁気記録層４が形成され、支持体２の他方の面に、０．４ないし０．７μｍの厚さのバックコート層５が形成されている。

【００３０】

図１に示されたコンピュータ用データバックアップテープ１は、広幅の支持体２の一方の面に、塗布などにより、アンダーコート層３および磁気記録層４が形成され、支持体２の他方の面に、塗布などにより、バックコート層５が形成された広幅の磁気テープ（図示せず）が、その長手方向に、所定の幅に裁断されて、形成される。

【００３１】

図２は、本発明の好ましい実施態様にかかる磁気テープ裁断装置の略横断面図であり、図３は、図２において、Ａで示された部分の略一部拡大断面図である。

【００３２】

図２に示されるように、本実施態様にかかる磁気テープ裁断装置は、約６．２μｍの厚さを有する広幅の支持体２の一方の面に、約２μｍの厚さのアンダーコート層３と、約０．１５μｍの厚さの磁気記録層４が形成され、支持体２の他方の面に、約０．５μｍの厚さのバックコート層５が形成された広幅の磁気テープ（図示せず）を、所定の幅に裁断して、コンピュータ用データバックアップテープ１を製造可能に構成され、それぞれが、円板状の上刃６と、円板状の下刃７を備えた複数の裁断ユニット８を備えており、各裁断ユニット８の円板状の上刃６および下刃７は、回転可能に構成されている。

【００３３】

図３に示されるように、本実施態様においては、上刃６として、下刃７に対向する面が、下刃７の上刃６に対向する面と略平行で、下刃７に対向する面と反対側の面に、先端部に向かうにつれて、上刃６の厚さが減少するように、傾斜面が形成された上刃６が用いられている。

【００３４】

図３において、ＯＬは、上刃６と下刃７のオーバーラップしている部分の長さである。

【００３５】

図４は、図１に示された磁気テープ裁断装置を構成する各裁断ユニット８の略縦断面図である。

【００３６】

図４に示されるように、本実施態様にかかる磁気テープ裁断装置を構成する各裁断ユニット８においては、円板状の上刃６と、円板状の下刃７は、互いに反対向きに回転され、広幅の磁気テープは、磁気記録層４が上刃側に位置し、バックコート層５が下刃側に位置するように、円板状の上刃６と円板状の下刃７の間に供給され、磁気テープ裁断装置を構成する隣り合った裁断ユニット８の上刃６と下刃７によって、広幅の磁気テープが所定の幅に裁断されて、コンピュータ用データバックアップテープ１が製造される。

【００３７】

図５は、広幅の磁気テープが、その長手方向に沿って、所定の幅に裁断されて、生成されたコンピュータ用データバックアップテープ１の略横断面図である。

【００３８】

図５に示されるように、広幅の磁気テープが、その長手方向に沿って、所定の幅に裁断されて、生成されたコンピュータ用データバックアップテープ１の支持体２の上刃側の裁断面には、その不規則な凹凸パターンが極大になる上刃側突出部１０が形成され、一方、支持体２の下刃側の裁断面には、その不規則な凹凸パターンが極大になる下刃側突出部１１が形成される。

【００３９】

コンピュータ用データバックアップテープ１の磁気記録層４へのデータの記録にあたっては、コンピュータ用データバックアップテープ１の両側面、すなわち、両裁断面が、データ記録装置のガイド部材によってガイドされて、コンピュータ用データバックアップテープ１がデータ記録装置内を送られ、一方、コンピュータ用データバックアップテープ１の磁気記録層４に記録されたデータの再生に

あたっては、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面が、データ再生装置のガイド部材によってガイドされて、コンピュータ用データバックアップテープ１がデータ再生装置内を送られるように構成されている。

【００４０】

したがって、コンピュータ用データバックアップテープ１の裁断面に、不規則で、大きな凹凸パターンが形成されているときは、データの記録時あるいはデータの再生時に、データ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材が、コンピュータ用データバックアップテープ１の裁断面の突出部に接触することに起因して、裁断面の突出部が、コンピュータ用データバックアップテープ１から脱落するという不具合を生ずるおそれがある。

【００４１】

しかしながら、本発明者の研究によれば、驚くべきことに、上刃６と下刃７によって、広幅の磁気テープが裁断されて、形成されたコンピュータ用データバックアップテープ１の支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置、すなわち、上刃側突出部１０の位置、あるいは、支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置、すなわち、下刃側突出部１１の位置が、４０≦ＢＵ／Ｔ×１００≦７０あるいは４０≦ＢＬ／Ｔ×１００≦７０（ここに、ＢＵは、バックコート層５の表面から、支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置、すなわち、上刃側突出部１０の位置までの距離であり、ＢＬは、バックコート層５の表面から、支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置、すなわち、下刃側突出部１１の位置までの距離、Ｔは広幅の磁気テープの全厚、すなわち、コンピュータ用データバックアップテープ１の全厚である。）を満足している場合には、コンピュータ用データバックアップテープ１の厚さ方向における支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置、すなわち、上刃側突出部１０の位置と、支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置、すなわち、下刃側突出部１１の位置とがほぼ一致し、したがって、コンピュータ用データバックアップテープ１にデータを記録する際に、コンピュータ用データバックアップテープ１をガイドするデータ記録装置のガイド部材によ

って、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面をガイドしたとき、あるいは、コンピュータ用データバックアップテープ１からデータを再生する際に、コンピュータ用データバックアップテープ１をガイドするデータ再生装置のガイド部材によって、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面をガイドしたときに、それぞれ、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面を、同じように、データ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材に当接させ、磁気テープを安定して、走行させることが可能になり、その結果、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面の不規則な凹凸パターンのいかんにかかわらず、データの記録時あるいはデータの再生時に、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面の不規則な凹凸パターンに起因して、コンピュータ用データバックアップテープ１の裁断面の一部が剥離して、脱落することを効果的に防止し得ることが見出されるとともに、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃６と円板状の下刃７との間に供給された広幅の磁気テープの裁断が開始されるときの円板状の上刃６と円板状の下刃７のなす角度（以下、「裁断開始角度」という）θを制御することによって、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置を制御することが可能になることが見出された。

【００４２】

したがって、本実施態様においては、上刃６と下刃７によって、広幅の磁気テープが裁断されて、形成されるべきコンピュータ用データバックアップテープ１の支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置、すなわち、上刃側突出部１０の位置、あるいは、支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置、すなわち、下刃側突出部１１の位置が、４０≦ＢＵ／Ｔ×１００≦７０あるいは４０≦ＢＬ／Ｔ×１００≦７０を満足するように、上刃６の下刃７のなす裁断開始角度θが設定されている。

【００４３】

その結果、上刃６と下刃７により、広幅の磁気テープを裁断して、得られたコンピュータ用データバックアップテープ１においては、コンピュータ用データバックアップテープ１の厚さ方向における支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な

凹凸パターンが極大になる位置、すなわち、上刃側突出部１０の位置と、支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置、すなわち、下刃側突出部１１の位置とがほぼ一致しており、コンピュータ用データバックアップテープ１にデータを記録する際あるいはコンピュータ用データバックアップテープ１からデータを再生する際に、コンピュータ用データバックアップテープ１をガイドするデータ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材によって、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面をガイドしたときに、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面を、同じように、データ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材に当接させ、磁気テープを安定して、走行させることが可能になるから、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面の不規則な凹凸パターンのいかんにかかわらず、データの記録時あるいはデータの再生時に、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面の不規則な凹凸パターンに起因して、コンピュータ用データバックアップテープ１の裁断面の一部が剥離して、脱落するという不具合が生じることを効果的に防止することが可能になる。

【００４４】

好ましくは、上刃６と下刃７によって広幅の磁気テープが裁断されて、形成されたコンピュータ用データバックアップテープ１の支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置、すなわち、上刃側突出部１０の位置、あるいは、支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置、すなわち、下刃側突出部１１の位置が、０．９≦（ＢＵ／Ｔ）／（ＢＬ／Ｔ）≦１．１を満たしており、上刃６と下刃７によって、広幅の磁気テープが裁断されて、形成されるべきコンピュータ用データバックアップテープ１の支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置あるいは支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置が、０．９≦（ＢＵ／Ｔ）／（ＢＬ／Ｔ）≦１．１を満たすように、上刃６と下刃７のなす裁断開始角度θが設定されて、コンピュータ用データバックアップテープ１が製造される。

【００４５】

具体的には、上刃６と下刃７のなす裁断開始角度θは、７°ないし１２°、好ましくは、７°ないし１０°に設定される。

【００４６】

ここに、上刃６と下刃７のなす裁断開始角度θは、上刃６と下刃７のオーバーラップしている部分の長さＯＬを調整することによって、設定される。

【００４７】

【実施例】

以下、本発明の効果を、より一層明らかにするため、実施例を掲げる。

【００４８】

実施例

幅５００ｍｍで、６．１μｍの厚さのポリエチレンナフタレート製の広幅の支持体２の一方の面に、２μｍの厚さのアンダーコート層３と、０．１５μｍの厚さの磁気記録層４を形成するとともに、支持体２の他方の面に、０．５μｍの厚さのバックコート層５を形成して、広幅の磁気テープを製造した。

【００４９】

次いで、それぞれ、径が１５０ｍｍの上刃６および下刃７を備えた一対の裁断ユニット８を用いて、広幅の磁気テープを裁断して、幅１２．６５ｍｍのコンピュータ用データバックアップテープ１を生成した。

【００５０】

ここに、上刃６としては、上刃６の下刃７に対向する面が、下刃７の上刃６に対向する面と略平行で、下刃７に対向する面と反対側の面に、先端部に向かうにつれて、上刃６の厚さが減少するように、傾斜面が形成された上刃６を用い、一対の裁断ユニットの上刃６と下刃７のオーバーラップしている部分の長さＯＬを変化させて、上刃６と下刃７のなす裁断開始角度θを変化させ、それぞれの場合に、広幅の磁気テープが裁断されて、生成されたコンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面の厚さ方向の不規則な凹凸パターンを観察し、支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大となる位置および支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置を求めた。

【００５１】

図６は、バックコート層５の表面から、支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離ＢＵを、コンピュータ用データバックアップテープ１の全厚Ｔにより除した値（百分率）と上刃６と下刃７のなす裁断開始角度θとの関係および支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離ＢＬを、コンピュータ用データバックアップテープ１の全厚Ｔにより除した値（百分率）と上刃６と下刃７のなす裁断開始角度θとの関係を示すグラフである。

【００５２】

図６から、支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置および支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置は、上刃６と下刃７のなす裁断開始角度θにしたがって、変化するが、バックコート層５の表面から、支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離ＢＵを、コンピュータ用データバックアップテープ１の全厚Ｔによって除した値（百分率）が、４０％ないし７０％の範囲にあるときに、バックコート層５の表面から、支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離ＢＵを、コンピュータ用データバックアップテープ１の全厚Ｔにより除した値（百分率）と、支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離ＢＬを、コンピュータ用データバックアップテープ１の全厚Ｔにより除した値（百分率）とがほぼ一致し、したがって、支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置と、支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置とがほぼ一致することがわかる。

【００５３】

したがって、バックコート層５の表面から、支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離ＢＵを、コンピュータ用データバックアップテープ１の全厚Ｔにより除した値（百分率）が、４０％ないし７０％の範囲になるように、上刃６と下刃７のなす裁断開始角度θを設定して、広幅の磁気テープを裁断し、コンピュータ用データバックアップテープ１を生成することによって、コンピュータ用データバックアップテープ１にデータを記録する

際あるいはコンピュータ用データバックアップテープ１からデータを再生する際に、コンピュータ用データバックアップテープ１をガイドするデータ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材によって、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面をガイドしたときに、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面を、同じように、データ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材に当接させて、コンピュータ用データバックアップテープ１を安定して、走行させることができるから、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面の不規則な凹凸パターンのいかんにかかわらず、データの記録時あるいはデータの再生時に、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面の不規則な凹凸パターンに起因して、コンピュータ用データバックアップテープ１の裁断面の一部が剥離して、脱落するという不具合が生じることを効果的に防止し得ることが判明した。

【００５４】

また、図６から、上刃６と下刃７のなす裁断開始角度θを、７°ないし１２°に設定して、広幅の磁気テープを裁断し、コンピュータ用データバックアップテープ１を生成した場合に、バックコート層５の表面から、支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離ＢＵを、コンピュータ用データバックアップテープ１の全厚Ｔにより除した値（百分率）が、４０％ないし７０％になるとともに、バックコート層５の表面から、支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離ＢＬを、コンピュータ用データバックアップテープ１の全厚Ｔによって除した値（百分率）も、４０％ないし７０％になり、上刃６と下刃７のなす裁断開始角度θを７°ないし１２°に設定することが好ましいことが判明した。

【００５５】

さらに、上刃６と下刃７のなす裁断開始角度θを、７°ないし１０°に設定して、広幅の磁気テープを裁断し、コンピュータ用データバックアップテープ１を生成した場合には、支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置と、支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置とが、より一層近接し、その結果、コンピュータ用データバックアップテ

ープ１にデータを記録する際あるいはコンピュータ用データバックアップテープ１からデータを再生する際に、コンピュータ用データバックアップテープ１をガイドするデータ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材によって、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面をガイドしたときに、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面を、より一層同一に近い態様で、データ記録装置あるいはデータ再生装置のガイド部材に当接させて、コンピュータ用データバックアップテープ１をきわめて安定して、走行させることができるから、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面の不規則な凹凸パターンのいかんにかかわらず、データの記録時あるいはデータの再生時に、コンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面の不規則な凹凸パターンに起因して、コンピュータ用データバックアップテープ１の裁断面の一部が剥離して、脱落するという不具合が生じることを確実に防止し得ることが判明した。

【００５６】

実施例２

幅５００ｍｍで、６．１μｍの厚さのポリエチレンナフタレート製の広幅の支持体２の一方の面に、２μｍの厚さのアンダーコート層３と、０．１５μｍの厚さの磁気記録層４を形成するとともに、支持体２の他方の面に、０．５μｍの厚さのバックコート層５を形成して、広幅の磁気テープを製造した。

【００５７】

次いで、それぞれ、径が１５０ｍｍの上刃６および下刃７を備えた一対の裁断ユニット８を用いて、広幅の磁気テープを裁断して、幅１２．６５ｍｍのコンピュータ用データバックアップテープ１を生成した。

【００５８】

ここに、図７に示されるように、上刃６として、上刃６の下刃７に対向する面が、下刃７の上刃６に対向する面との角度αが４．５°で、面取り幅Ｗが０．５μｍとなるように、面取りされ、下刃７に対向する面と反対側の上刃６の面に、先端部に向かうにつれて、上刃６の厚さが減少するように、傾斜面が形成された上刃６を用い、一対の裁断ユニットの上刃６と下刃７のオーバーラップしている部分の長さＯＬを変化させて、上刃６と下刃７のなす裁断開始角度θを変化させ

、それぞれの場合に、磁気テープが裁断されて、生成されたコンピュータ用データバックアップテープ１の両裁断面の厚さ方向の不規則な凹凸パターンを観察し、支持体２の上刃６側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置および支持体２の下刃７側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置を求めた。

【００５９】

その結果、上刃６として、面取りされていない上刃６を用いた場合と同様な結果が得られた。

【００６０】

本発明は、以上の実施態様に限定されることなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で種々の変更が可能であり、それらも本発明の範囲内に包含されるものであることはいうまでもない。

【００６１】

たとえば、前記実施態様および前記実施例においては、広幅の磁気テープを裁断して、コンピュータ用データバックアップテープを製造する場合につき、説明を加えたが、本発明は、広幅の磁気テープを裁断して、コンピュータ用データバックアップテープを製造する場合に限定されるものではなく、広幅の磁気テープを裁断して、オーディオ用磁気テープ、ビデオ用磁気テープ、８ｍｍビデオ用磁気テープなど、広く、磁気テープ一般を製造する場合にも適用することができ、磁気記録層４が単層の場合だけでなく、多層の磁気記録層４を備えた磁気テープを製造する場合にも適用することができる。

【００６２】

また、前記実施態様においては、上刃６の下刃７に対向する面が、下刃７の上刃６に対向する面と略平行で、下刃７に対向する面と反対側の上刃６の面に、先端部に向かうにつれて、上刃６の厚さが減少するように、傾斜面が形成された上刃６を用いて、広幅の磁気テープを裁断して、コンピュータ用データバックアップテープ１を製造しているが、実施例２と同様に、上刃６として、上刃６の下刃７に対向する面が、下刃７の上刃６に対向する面との角度αが４．５°で、面取り幅Ｗが０．５μｍとなるように、面取りされ、下刃７に対向する面と反対側の

上刃６の面に、先端部に向かうにつれて、上刃６の厚さが減少するように、傾斜面が形成された上刃６を用いて、広幅の磁気テープを裁断して、コンピュータ用データバックアップテープ１を製造するようにしてもよい。

【００６３】

さらに、前記実施例２においては、下刃７に対向する面が、下刃７の上刃６に対向する面との角度αが４．５°で、面取り幅Wが０．５μｍとなるように、面取りされ、下刃７に対向する面と反対側の面に、先端部に向かうにつれて、上刃６の厚さが減少するように、傾斜面が形成された上刃６を用いて、広幅の磁気テープを裁断して、コンピュータ用データバックアップテープを製造しているが、面取りされた上刃６を用いる場合に、下刃７に対向する面が、下刃７の上刃６に対向する面との角度αが４．５°で、面取り幅Wが０．５μｍとなるように、面取りされた上刃６を用いることは必ずしも必要でない。

【００６４】

【発明の効果】

本発明によれば、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃と下刃の間に、広幅の磁気テープを供給し、その長手方向に沿って、広幅の磁気テープを裁断して、得られる磁気テープの裁断面の不規則な凹凸パターンに起因して、データの記録時あるいはデータの再生時に、磁気テープの裁断面の一部が剥離して、脱落することを効果的に防止することができる磁気テープおよびその製造方法を提供することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図１】

図１は、広幅の磁気テープが、その長手方向に沿って、理想的に裁断されて、生成されたコンピュータ用データバックアップテープの略横断面図である。

【図２】

図２は、本発明の好ましい実施態様にかかる磁気テープ裁断装置の略横断面図である。

【図３】

図３は、図２において、Ａで示された部分の略一部拡大断面図である。

【図４】

図３は、図１に示された磁気テープ裁断装置を構成する各裁断ユニットの略縦断面図である。

【図５】

図５は、広幅の磁気テープが、その長手方向に沿って、裁断されて、生成されたコンピュータ用データバックアップテープの略横断面図である。

【図６】

図６は、バックコート層の表面から、支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離ＢＵを、コンピュータ用データバックアップテープの全厚Ｔにより除した値（百分率）と上刃と下刃のなす裁断開始角度θとの関係および支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離ＢＬを、コンピュータ用データバックアップテープの全厚Ｔによって除した値（百分率）と上刃と下刃のなす裁断開始角度θとの関係を示すグラフである。

【図７】

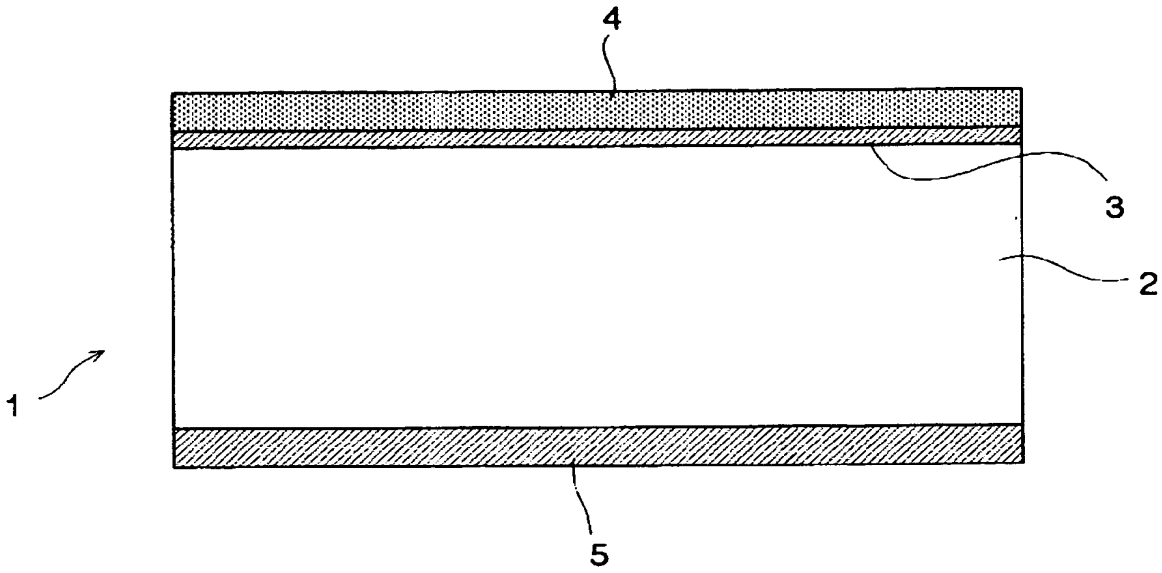
図７は、上刃および下刃の略拡大断面図である。

【符号の説明】

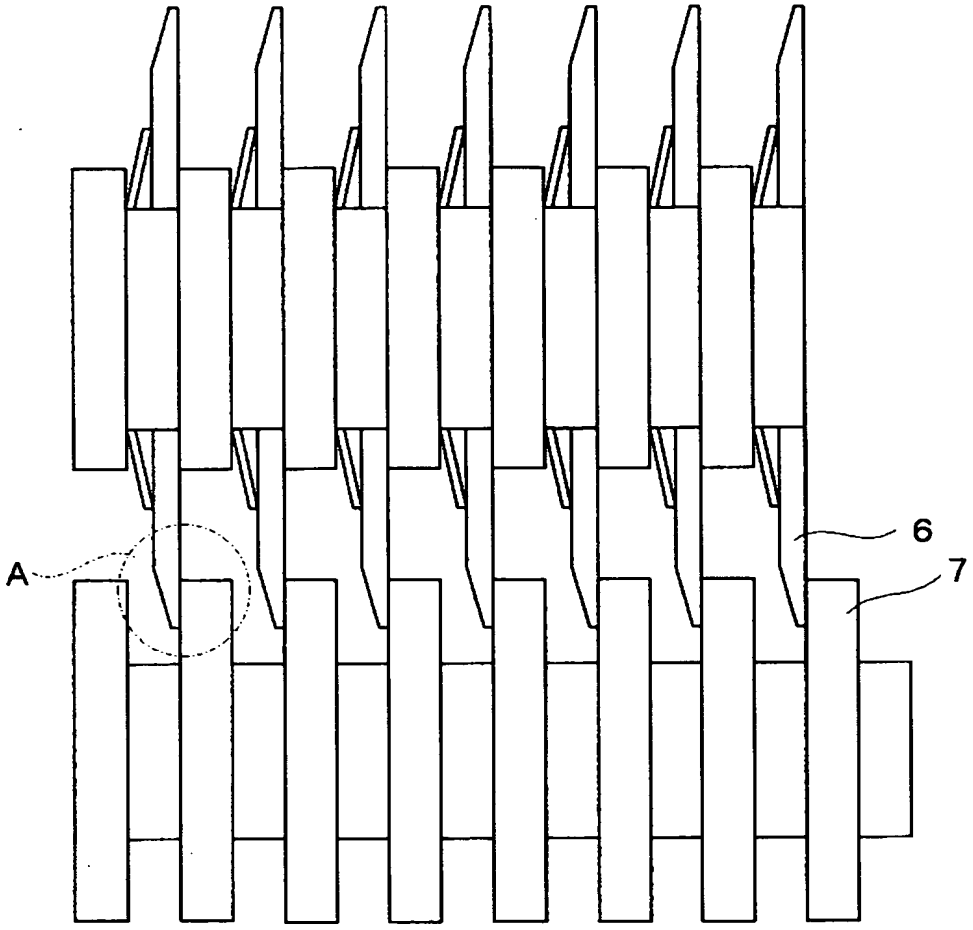
１　コンピュータ用データバックアップテープ
２　支持体
３　アンダーコート層
４　磁気記録層
５　バックコート層
６　上刃
７　下刃
８　裁断ユニット
１０　上刃側突出部
１１　下刃側突出部

【書類名】　図面

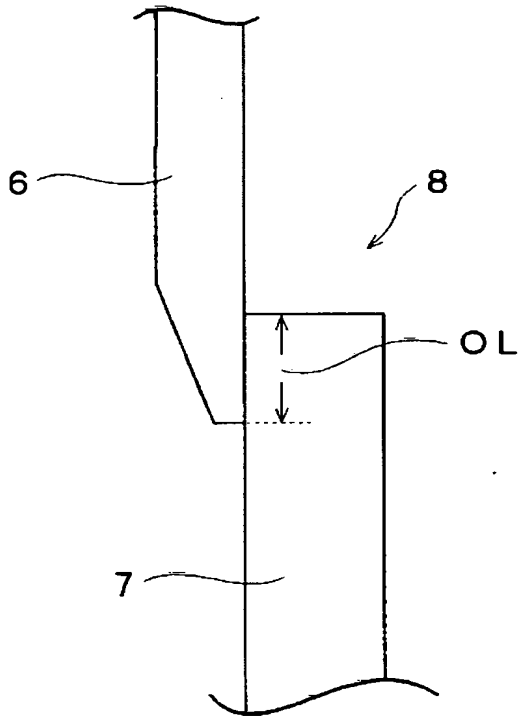
【図１】



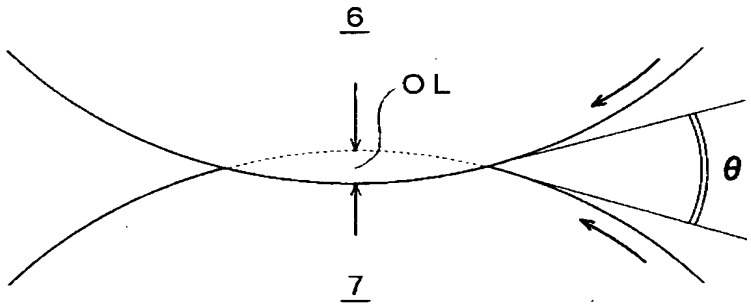
【図２】



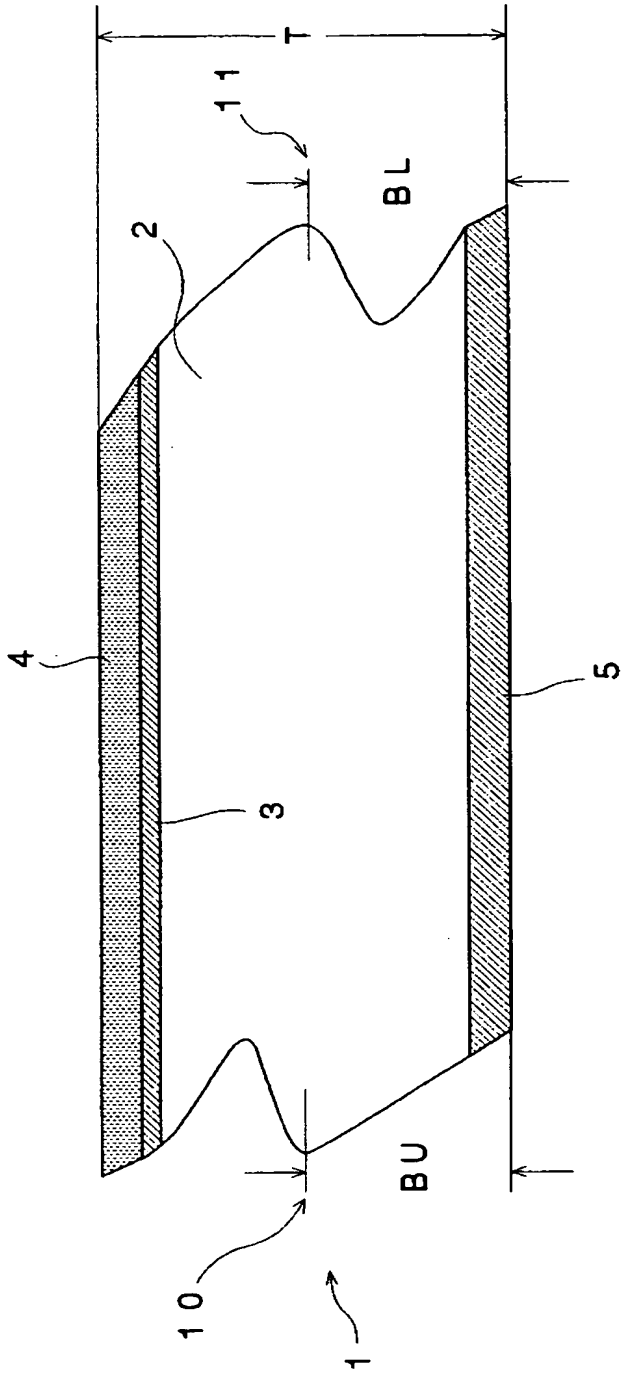
【図３】



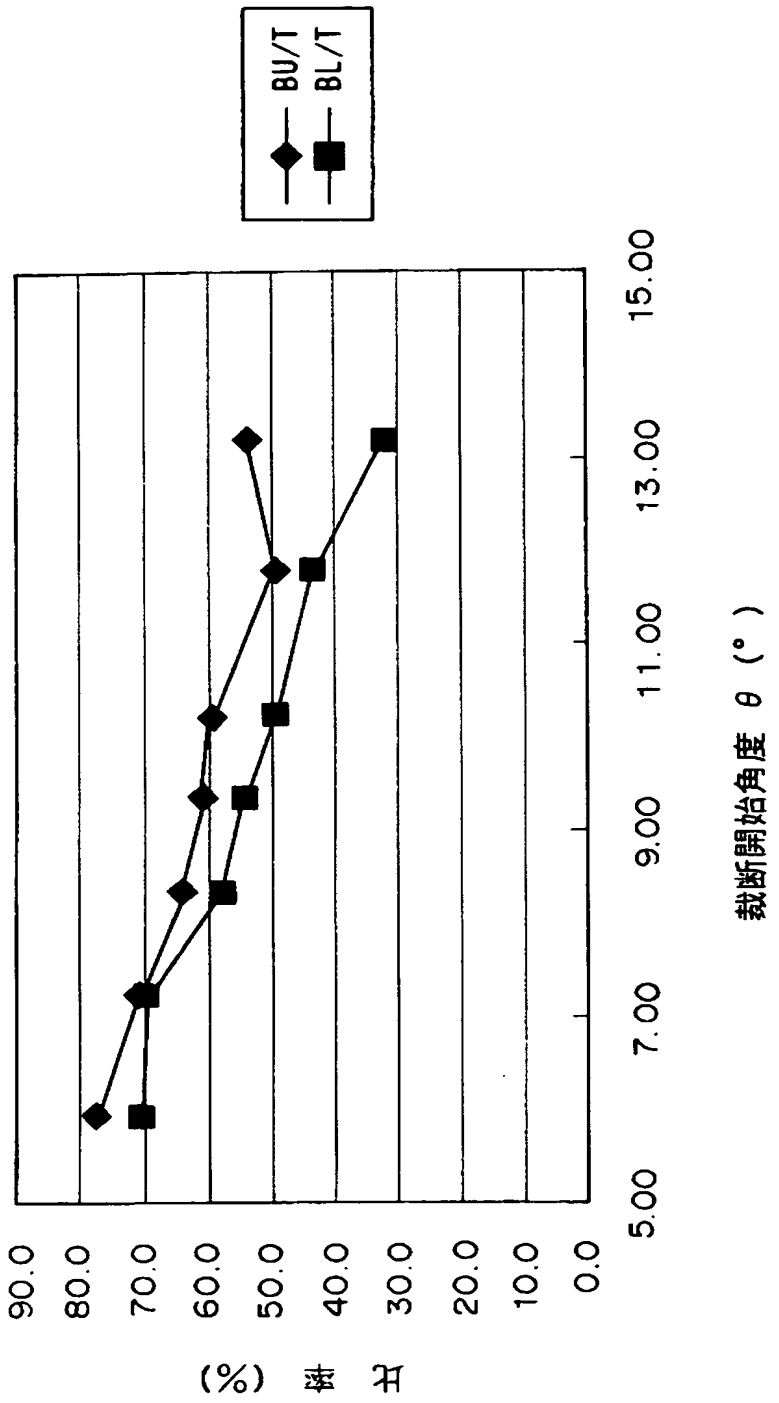
【図４】



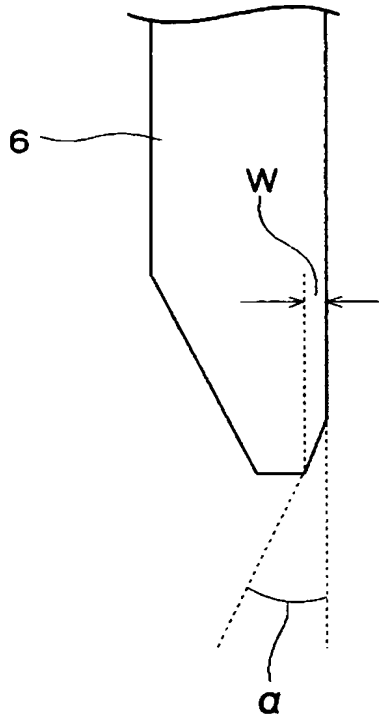
【図５】



【図６】


BU/T
BL/T
比率（%）
90.0
80.0
70.0
60.0
50.0
40.0
30.0
20.0
10.0
0.0
裁断開始角度 θ（°）
5.00
7.00
9.00
11.00
13.00
15.00

【図７】



【書類名】　　要約書

【要約】

【課題】　本発明は、裁断面の不規則な凹凸パターンに起因して、データの記録時あるいはデータの再生時に、磁気テープの裁断面の一部が剥離して、脱落することを効果的に防止することができる磁気テープを提供する。

【解決手段】　広幅の支持体の一方の面に、磁気記録層４が形成され、他方の面に、バックコート層５が形成された広幅の磁気テープを、互いにオーバーラップし、反対向きに回転する円板状の上刃６と下刃７の間に供給し、所定の幅に裁断して、製造された磁気テープ１の支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置あるいは下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置が、４０≦ＢＵ／Ｔ×１００≦７０あるいは４０≦ＢＬ／Ｔ×１００≦７０（ここに、ＢＵは、バックコート層の表面から、支持体の上刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離であり、ＢＬは、バックコート層の表面から、支持体の下刃側の裁断面の不規則な凹凸パターンが極大になる位置までの距離、Ｔは広幅の磁気テープの全厚である。）を満足していることを特徴とする磁気テープ。

【選択図】　　図５

認定・付加情報

特許出願の番号	特願２００３－０７８５３３
受付番号	５０３００４６３０１２
書類名	特許願
担当官	第八担当上席　　００９７
作成日	平成１５年　３月２４日

＜認定情報・付加情報＞

【特許出願人】
- 【識別番号】 000003067
- 【住所又は居所】 東京都中央区日本橋１丁目１３番１号
- 【氏名又は名称】 ティーディーケイ株式会社

【代理人】 申請人
- 【識別番号】 100078031
- 【住所又は居所】 東京都千代田区神田淡路町１－４－１　友泉淡路町ビル８階　大石国際特許事務所
- 【氏名又は名称】 大石　皓一

【選任した代理人】
- 【識別番号】 100115738
- 【住所又は居所】 東京都千代田区神田淡路町１－４－１　友泉淡路町ビル８階　大石国際特許事務所
- 【氏名又は名称】 鷲頭　光宏

【選任した代理人】
- 【識別番号】 100121681
- 【住所又は居所】 東京都千代田区神田淡路町１丁目４番１号　友泉淡路町ビル８階　大石国際特許事務所
- 【氏名又は名称】 緒方　和文

【選任した代理人】
- 【識別番号】 100126468
- 【住所又は居所】 東京都千代田区神田淡路町１丁目４番１号　友泉淡路町ビル８階　大石国際特許事務所
- 【氏名又は名称】 田久保　泰夫

次頁無

特願２００３－０７８５３３

出　願　人　履　歴　情　報

識別番号　　［０００００３０６７］

１．変更年月日　　１９９０年　８月３０日
［変更理由］　新規登録
住　所　東京都中央区日本橋１丁目１３番１号
氏　名　ティーディーケイ株式会社

２．変更年月日　　２００３年　６月２７日
［変更理由］　名称変更
住　所　東京都中央区日本橋１丁目１３番１号
氏　名　ＴＤＫ株式会社